

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



REC'D: 09 JUN 2004	
WIPO	PCT

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 15 april 2003 onder nummer 1023185,  
ten name van:

**FOUNTAIN TECHNOLOGIES B.V.**

te Capelle a/d IJssel

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Matrijs en werkwijze voor het vormen van verpakkingen en daarmee vervaardigde  
verpakkingen",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 26 mei 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,  
voor deze,

  
M.w. D.L.M. Brouwer

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

## UITTREKSEL

Matrijs voor het vervaardigen van een verpakking voor producten, omvattende ten minste een matrijsholte voor het vormen van de verpakking, waarbij in de matrijsholte scharniervormmiddelen zijn aangebracht voor het vormen van scharniermiddelen, waarbij aan een eerste zijde van de scharniervormmiddelen ten minste een eerste inzetstuk is voorzien voor de vorming van een ophangmiddelen voor de verpakking en aan de tegenovergelegen tweede zijde ten minste een tweede inzetstuk is voorzien voor de vorming van een opneemholte in de verpakking, waarbij het eerste en tweede inzetstuk uitwisselbaar zijn voor andere eerste en/of tweede inzetstukken met een van de eerste respectievelijk tweede inzetstukken afwijkende configuratie.

P64205NL00

**Titel:** Matrijs en werkwijze voor het vormen van verpakkingen en daarmee vervaardigde verpakkingen.

De uitvinding heeft betrekking op een matrijs voor de vorming van een verpakking. De uitvinding heeft in het bijzonder betrekking op matrijs voor een verpakking voor producten zoals consumenten verpakkingen, geschikt voor uitstalling in een winkel of dergelijke verkoopruimte of

5 verkoop via verkoopkanalen zoals verzendhuizen en dergelijke.

Relatief kleine producten zoals consumenten artikelen, bijvoorbeeld geheugenchips, geheugensticks, batterijen, kaarten en dergelijke worden gebruikelijk in blisterverpakkingen verpakt.

Blisterverpakkingen zijn gebruikelijk uit kunststof vervaardigde

10 verpakkingen met kleine wanddikte, welke een product kunnen insluiten tussen twee ten opzichte van elkaar scharnierende delen. De buitenafmetingen van een dergelijke verpakking zijn daarbij zodanig groot dat verhinderd wordt dat de verpakking te eenvoudig in bijvoorbeeld een broekzak of dergelijke kan worden gestoken, ter verhindering van diefstal.

15 In verschillende uitvoeringsvormen wordt een dergelijke verpakking voorzien van bijvoorbeeld een kartonnen inlegvel voor productinformatie.

Verder worden blisterverpakkingen veelal gevormd door dunne dekselvormige delen uit kunststof, gevormd door vacuümvormen, welke op of om een kartonnen schutvel worden aangebracht, bijvoorbeeld met lijm,

20 nietjes of vormsluiting. Dergelijke verpakkingen hebben als nadeel dat deze niet uit een materiaal zijn vervaardigd en derhalve tot afvalproblemen leiden, met name bij consumenten.

Voorgesteld is reeds verpakkingen van een blisterverpakking type te vervaardigen door spuitgieten, waarbij twee sluitdelen door meegevormde

25 scharniermiddelen worden verbonden. In ten minste één sluitdeel wordt dan een ophangmiddel zoals een opening of haakelement voorzien, in ten minste

het andere sluitdeel een holte voor de vorming van een opneemholte. In de opneemholte kan dan een product worden ingesloten.

Deze bekende, gespuitsgietende verpakking heeft het nadeel dat voor elk type te verpakken product een andere verpakking dient te worden gevormd en dat derhalve voor elk product een aparte matrijs dient te worden aangeschaft. Zelfs wanneer eenzelfde product voor verschillende markten of tijdens acties verpakt moet worden zal een aangepaste matrijs moeten worden aangeschaft. Indien een ander product of samenstel van producten in eenzelfde verpakking zal worden verpakt zal immers bijvoorbeeld de opneemholte te klein of te groot en/of qua vorm niet optimaal is voor de het betreffende product of samenstel van producten. Terwijl bovendien de ophangmiddelen dan verkeerd zijn geplaatst, waardoor ophangen tot een ongewenste scheve stand van de verpakking zal leiden.

De uitvinding beoogt een matrijs voor de vorming van een verpakking voor producten, van de hiervoor beschreven soort. Daartoe wordt een matrijs volgens de uitvinding gekenmerkt door de maatregelen volgens conclusie 1.

Met een matrijs volgens de uitvinding kunnen verschillende verpakkingen worden gevormd, onderling verschillend in bijvoorbeeld positie en/of configuratie van de ophangmiddelen en/of de positie en/of configuratie van de opneemholte. Bovendien kunnen door uitwisseling van de inzetstukken de sluitdelen worden aangepast. Daarmee kan met dezelfde matrijs, door enkele verwisseling van een of meer inzetstukken, steeds een geschikte verpakking worden gespuitsgiet. Daarmee is aanpassing van de verpakking bijzonder snel en eenvoudig, op economische wijze mogelijk.

Bij voorkeur wordt een matrijs volgens de uitvinding voorts gekenmerkt door de maatregelen volgens conclusie 4 en/of 5.

Door tegenover het of elk eerste en/of tweede inzetstuk een derde respectievelijk vierde inzetstuk te plaatsen wordt een nog grotere vrijheid

verkregen voor aanpassing van de plaats en/of configuratie van ophangmiddelen, opneemholte en/of sluitdelen.

In een bijzonder voordelige uitvoeringsvorm wordt de matrijs volgens de uitvinding voorts gekenmerkt door de maatregelen volgens conclusie 6.

Bij een dergelijke uitvoeringsvorm worden enigszins gebogen sluitdelen verkregen, zodanig dat de verpakking die met de matrijs kan worden gevormd in gesloten toestand kan staan op bijvoorbeeld een toonbank, tafel of dergelijke oppervlak. Hiermee wordt een extra uitstalmogelijkheid verkregen. Met name bij een dergelijke uitvoeringsvorm kan overigens het eerste inzetstuk ook worden weggelaten of gesloten worden uitgevoerd.

Bij voorkeur wordt bij een dergelijke uitvoeringsvorm de gebogen langstrand althans in hoofdzaak gevormd door de scharniervormmiddelen. Alsdan kan de verpakking op de scharniermiddelen worden opgesteld.

Een matrijs volgens de uitvinding is bij voorkeur zodanig uitgevoerd dat ten minste het eerste en tweede inzetstuk zodanig zijn of kunnen worden geplaatst dat daarmee te vormen ophangmiddelen en opneemholten op een rechte lijn liggen, welke ongeveer een haakse hoek insluit met een door de scharniermiddelen bepaalde scharnierlijn. Op deze wijze kan steeds een verpakking worden verkregen afhankelijk van bijvoorbeeld het gewicht, de vorm en dergelijke van een te verpakking product, welke verpakking met daarin opgenomen product in een vooraf bepaalde, gewenste stand kan worden opgehangen, bijvoorbeeld met de door de scharniermiddelen bepaalde scharnierlijn horizontaal. Uiteraard kan alternatief ook de ligging van de opneemholte ten opzichte van de ophangmiddelen zodanig worden ingesteld dat een daardoorheen getrokken lijn, althans een lijn door de te vormen ophangmiddelen en een zwaartepunt van het product een vooraf ingestelde hoek afwijkend van 90° insluit met een door de scharniermiddelen bepaalde scharnierlijn, zodanig dat

genoemde scharnierlijn juist bij ophangen van de verpakking een gewenste hoek insluit met de horizontaal. Door toepassing van een matrijs volgens de uitvinding kan voor gelijksoortige verpakkingen voor verschillende producten de betreffende hoek steeds bijvoorbeeld hetzelfde worden ingesteld, door plaatsing van een ander eerste inzetstuk, afhankelijk van het te verpakken product en de daarvoor toegepaste opneemholte, althans tweede inzetstuk.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een werkwijze voor het vormen van een verpakking, gekenmerkt door de maatregelen volgens conclusie 9.

Door een geschikte keuze van een eerste en tweede inzetstuk kan steeds een gewenste ophangpositie voor een verpakking met daarin te verpakken product worden bepaald, afhankelijk van bijvoorbeeld vorm, gewicht en gewichtsverdeling van het betreffende product, de vorm van de verpakking en dergelijke. Op deze wijze kan een serie gelijkvormige verpakking worden verkregen, voor gelijksoortige producten waarbij de producten bijvoorbeeld in vorm en/of samenstelling kunnen verschillen of waarbij een verpakking bijvoorbeeld voor een verkoopactie kan worden aangepast.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een verpakking, gekenmerkt door de maatregelen volgens conclusie 11.

Een dergelijke verpakking heeft het voordeel dat deze uit één materiaal kan worden vervaardigd, waarbij de verpakking zelfstandig kan staan, in gesloten toestand, hetgeen verkooptechnisch en/of logistiek voordelig is. Bovendien heeft de gebogen vorm het voordeel dat de verpakkingen eenvoudiger kunnen worden opgehangen in een gewenste, vooraf gekozen stand en, met name indien de ophangmiddelen worden gevormd door een opening, zich beter laten rangschikken op bijvoorbeeld een ophangpen of dergelijke displayeenheid.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een verpakking volgens conclusie 12.

Een dergelijke verpakking biedt het voordeel dat daarin verpakte producten relatief goed worden beschermd, ook tegen diefstal en eenvoudig kunnen worden geëtaleerd, bijvoorbeeld door ophanging aan ophangmiddelen of door opstellen op of in een verkoopomgeving. Na aanschaf van de verpakking kan een gebruiker deze openen, de subverpakking uitbreken uit de sluitdelen en vervolgens het product in genoemde subverpakking meenemen of opbergen. Hiermee wordt een multifunctionele verpakking verkregen. De subverpakking heeft bij voorkeur eigen sluitmiddelen en scharnierzakken, waarbij de scharnierzakken bij voorkeur zodanig zijn geplaatst in de verpakking dat bij sluiten van de verpakking tevens de beide dekseldelen van de subverpakking tegen elkaar worden bewogen, meer in het bijzonder onder insluiting van het product daarin.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een serie verpakkingen, gekenmerkt door de maatregelen volgens conclusie 14.

In de volgcconclusies zijn nadere voordelige uitvoeringsvormen van een matrijs, werkwijze en verpakking volgens de uitvinding gegeven. Ter verduidelijking van de uitvinding zullen uitvoeringsvoorbeelden van een matrijs, werkwijze en verpakking volgens de uitvinding nader worden toegelicht, aan de hand van de tekening. Daarin toont:

Figuur 1 in bovenaanzicht een matrijs volgens de uitvinding, in geopende toestand;

25       figuur 2 een serie eerste inzetstukken;

      figuur 3 een paar tweede inzetstukken;

      figuur 4 een alternatieve uitvoeringsvorm van een tweede inzetstuk;

      figuur 5 een verpakking volgens de uitvinding, in perspectiefisch  
30   aanzicht;

figuur 6 een verpakking vergelijkbaar met die als getoond in figuur 5, in vooraanzicht;

figuur 7 een verpakking vergelijkbaar met die als getoond in figuur 5 en 6, in zijaanzicht;

5           figuur 8 een verpakking volgens figuur 7, in doorsneden zijaanzicht;

figuur 9 een matrijs volgens de uitvinding, in alternatieve uitvoeringsvorm;

figuur 10 een subverpakking, in geopende toestand; en

10           figuur 11 – 13 een verpakking volgens de uitvinding, in drie standen.

In deze beschrijving en de figuren hebben gelijke of corresponderende delen gelijke of corresponderende verwijzingscijfers. In de getoonde uitvoeringsvoorbeelden is slechts een beperkt aantal

15 uitvoeringsvoorbeelden als illustratie getoond. Het zal duidelijk zijn dat uiteraard vele verschillende verschijningsvormen van verpakkingen volgens de uitvinding mogelijk zijn, met bijbehorende matrijzen. De buitencontouren van bijvoorbeeld sluitdelen, opneemholten, de lay-out van bijvoorbeeld bedrukkingen en dergelijke kunnen uiteraard in hoofdzaak vrij worden

20 gekozen binnen de uitvinding. In de getoonde uitvoeringsvoorbeelden is steeds een spuitgietmatrijs of een spuitgietproduct getoond, hetgeen de voorkeur verdient binnen de uitvinding. Evenwel zou een verpakking volgens de uitvinding ook door vacuümvormen kunnen worden gevormd, waarbij een matrijs volgens figuur 1 of 9 zou kunnen worden toegepast,

25 uitgevoerd als vacuümvormmatrijs. Spuitgieten heeft evenwel de voorkeur, aangezien daarmee een grotere vormgevingsvrijheid en materiaalkeuze mogelijk is en bovendien hogere productiesnelheden kunnen worden bereikt, betere productafwerking kan worden verkregen en bijvoorbeeld in-mould-labelling eenvoudig mogelijk is.



Een verpakking volgens de uitvinding is bij voorkeur vervaardigd uit in hoofdzaak transparante kunststof, bijvoorbeeld polyethyleen, polipropyleen, polystyreen, ABS, PET of dergelijke, welke kunststoffen geenszins beperkend dienen te worden opgevat. Ook kunnen niet-  
 5 transparante, opake materialen worden toegepast of kan een combinatie van materialen worden toegepast, bijvoorbeeld ook door 2K-spuitsgiettechnieken. In de beschrijving zal evenwel steeds worden uitgegaan van een enkelvoudige spuitgietmatrijs voor 1K-spuitsgieten.

In figuur 1 is een matrijs 1 volgens de uitvinding getoond, althans  
 10 een eerste en tweede sluitdeel 2, 3 daarvan. Ter vereenvoudiging zijn aanspuitkanalen, verwarmings- en koelmiddelen, uitstotermiddelen en dergelijke weggelaten. Deze kunnen op gebruikelijke wijze worden aangebracht.

In figuur 1 ter rechter zijde is een eerste matrijsdeel 2 getoond,  
 15 omvattende een matrijs holte 3 voor de vorming van een verpakking 4 volgens de uitvinding, zoals bijvoorbeeld getoond in de figuren 5-8 of 11 - 13. Voor een beter begrip van de matrijs 1 zal eerst een verpakking 4 in algemene zin worden beschreven.

Figuur 5 toont een verpakking 4 omvattende een eerste sluitdeel 5  
 20 en een daarmee via scharniermiddelen 6 verbonden tweede sluitdeel 7. De scharniermiddelen 6 zijn bijvoorbeeld meegespuitsgiete living hinges en kunnen één doorlopende filmscharnier omvatten, doch kunnen ook in een voorkeursuitvoeringsvorm relatief smalle strips zijn, zodat ook bij gebogen sluitdelen 5, 7 de scharniermiddelen 6 functioneel kunnen zijn.

In figuur 7 en 8 is in zijaanzicht, respectievelijk doorgesneden  
 25 zijaanzicht een verpakking 4 volgens de uitvinding getoond, met daarin opgesloten een product 8, bijvoorbeeld een elektronische component. Het product 8 is relatief klein van afmeting en relatief kostbaar, de verpakking 4 is daarentegen relatief groot, zodat deze niet zomaar in bijvoorbeeld een  
 30 broekzak kan worden gestoken.

Zoals duidelijk blijkt omvatten het eerste sluitdeel 5 en het tweede sluitdeel 7 elk een vervorming 9, 10, zodanig dat daartussen een opneemholte 11 is ingesloten indien de sluitdelen 5, 7 tegen elkaar zijn bewogen, zoals getoond in de figuren 5 – 8 of 11 – 13. De sluitdelen 5 en 7 zijn voorzien van samenwerkende sluitmiddelen 12, 13, bijvoorbeeld 5 nokken, respectievelijk holten die vormsluitend, klemmend in elkaar passen, zoals bekend uit blisterverpakkingen. De sluitmiddelen kunnen evenwel ook anders worden uitgevoerd, bijvoorbeeld als lijmmiddelen, lasverbindingen, nietjes, andersoortige vorm- of klemsluitingen en 10 dergelijke. Voor de onderhavige uitvinding is slechts van belang dat de sluitdelen 5, 7 in de gesloten stand kunnen worden vastgezet onder opsluiting van het product 8.

In de getoonde uitvoeringsvoorbeelden is in het eerste sluitdeel 5 nabij een boven einde 14 daarvan een ophangmiddel 15 voorzien, in de vorm 15 van een opening. Evenwel kan het ophangmiddel 15 ook op andere wijze worden uitgevoerd, bijvoorbeeld in de vorm van een haak, lus of dergelijke.

De vervormingen 9 en 10 zijn onder meer afgestemd op het te verpakking product 8, zowel in vorm als in grootte en eventueel in positie ten opzichte van het betreffende sluitdeel 5, 7. Zoals getoond in figuur 6 is 20 bij deze uitvoeringsvorm het ophangmiddel 15 op een lijn  $L_1$  gelegen waarop tevens het zwaartepunt  $Zw$  van het product 8 is gelegen en welke lijn  $L_1$  een hoek  $\alpha$  insluit met een scharnierlijn  $S$  die wordt bepaald door de scharniermiddelen 6. In de getoonde uitvoeringsvorm is de hoek  $\alpha$  ongeveer  $90^\circ$ . Duidelijk zal zijn dat indien een ander product 8 in een verpakking 4 25 volgens de uitvinding dient te worden verpakt ten minste de opneemholte 11 en daarmee de vervormingen 9 en/of 10 dienen te worden aangepast, waarbij het zwaartepunt  $Zw$  zich zal verplaatsen ten opzichte van de stand als getoond in figuur 6 en daarmee weg van de lijn  $L_1$  als ingetekend. Dit betekent dat indien de verpakking met een dergelijk afwijkend product aan 30 de ophangmiddelen 5 zal worden opgehangen, de scharnierlijn  $S$  zich niet

meer horizontaal zal uitstrekken, hetgeen ongewenst is. Door de toepassing van de matrijs volgens de uitvinding kan dit eenvoudig worden opgelost, door uitwisseling van inzetstukken, zoals hierna zal worden beschreven. Daarmee kan een reeks verpakkingen 4 volgens de uitvinding worden

5 vervaardigd in eenzelfde matrijs, welke verschillende producten of combinaties van producten kunnen omvatten en toch steeds in ongeveer dezelfde stand kunnen worden opgehangen aan de ophangmiddelen en/of kunnen worden opgesteld op een opstelvlak.

Zoals duidelijk blijkt uit de figuren 5-8 en 11 - 13 zijn de sluitdelen

10 5 en 7 alsmede de scharniermiddelen 6 gebogen, zodanig dat de verpakking 4 op de langstrand 16 gevormd door de scharniermiddelen 6 en/of de randen van de sluitdelen 5, 7 nabij de scharniermiddelen 6 kan worden opgesteld. De verpakking 4 kan derhalve vrij staan, hetgeen een aantrekkelijk uiterlijk biedt. Bovendien wordt daarmee de vormvastheid van de verpakking

15 aanmerkelijk vergroot en kan de verpakking eenvoudiger en netter worden opgehangen aan de ophangmiddelen 5. In de getoonde uitvoeringsvoorbeelden is steeds zowel in het eerste sluitdeel 5 als het tweede sluitdeel 7 een vervorming 9, respectievelijk 10 aangebracht. Het zal evenwel duidelijk zijn dat een dergelijke vervorming 9, 10 ook in slechts één

20 sluitdeel 5, 7 kan worden voorzien of dat deze vervormingen in tegengestelde richtingen kunnen zijn aangebracht. Ook kunnen in het eerste en/of tweede sluitdeel 5, 7 meerdere vervormingen zijn aangebracht, bijvoorbeeld voor insluiting van verschillende producten, bijbehorende delen en dergelijke.

25 Zoals aangegeven zijn in de figuren 1 en 9 schematisch matrijzen 1 volgens de uitvinding getoond, waarmee een verpakking 4 volgens de uitvinding kan worden gevormd. Daartoe omvat de holte 3 scharniervormende middelen 17 voor het op gebruikelijke wijze vormen van living hinges, scharnierstrips of dergelijke, een eerste vormdeel 18 aan een

30 eerste zijde van de scharniervormende middelen 17 en een tweede vormdeel

19 aan de tegenovergelegen tweede zijde daarvan. Het eerste vormdeel 18 omvat een eerste inzetstuk 20 met een eerste vormelement 21 voor de vorming van een ophangelement 15. In figuur 2 is een reeks eerste inzetstukken 20 getoond, welke alle uitwisselbaar zijn met het eerste  
 5 inzetstuk 20 opgenomen in het eerste matrijsdeel 2. De eerste inzetstukken 20 als getoond onderscheiden zich van elkaar door de positie en/of vorm en/of configuratie van het eerste vormelement 21. Het tweede vormdeel 19 omvat een tweede inzetstuk 22 dat uitwisselbaar is met een ander tweede inzetstuk 22 als getoond in figuur 3. Deze tweede inzetstukken 22 omvatten  
 10 elk een tweede vormelement 23 voor het vormen van een vervorming 10 in het tweede sluitdeel 7. In de getoonde uitvoeringsvorm is in het eerste vormdeel 18 een tweede inzetstuk 22 aangebracht voor de vorming van de vervorming 9 in het eerste sluitdeel 5. Ook dit tweede inzetstuk 22 is uitwisselbaar voor een vergelijkbaar tweede inzetstuk 22 als getoond in  
 15 figuur 3. De inzetstukken 22 onderscheiden zich van elkaar door vorm, positie en/of configuratie van het tweede vormelement 23.

Zoals duidelijk blijkt uit figuur 1 zijn de vormdelen 18, 19 ingericht voor de vorming van het eerste, respectievelijk tweede sluitdeel 5, 7. Derde vormelementen 24 zijn voorzien voor de vorming van sluitmiddelen 12,  
 20 respectievelijk 13. Deze kunnen eventueel ook op inzetstukken zijn aangebracht, zodat ook daarvan de positie kan worden aangepast, afhankelijk van bijvoorbeeld de eerste en/of de tweede inzetstukken, het te verpakken product, voorkeuren van een gebruiker en dergelijke.

In figuur 1 is in onderbroken lijnen een alternatief inzetstuk 25  
 25 ingetekend, waarvan in figuur 4 schematisch een voorbeeld is getoond. Door uitwisseling van een dergelijk inzetstuk 25 kan bijvoorbeeld de vorm, afmeting en/of configuratie van het tweede sluitdeel 7 worden aangepast, waarvan het betreffende tweede vormdeel 19 is ingetekend in figuur 4. In dit inzetstuk 25 is in de getoonde uitvoeringsvorm een holte 26 aangebracht  
 30 waarin een tweede inzetstuk 22 kan worden geplaatst, afhankelijk van de

gewenste vervorming door een vervormingsdeel 23. Hiermee wordt een nog grotere vormgevingsvrijheid verkregen met dezelfde matrijs 1.

Het zal duidelijk zijn dat een matrijs 1 volgens figuur 1 een grote flexibiliteit biedt voor aanpassing van de matrijs voor de vorming van verschillende verpakking zoals getoond in de figuren 5 – 8 of 11 – 13, waarbij bijvoorbeeld de positie van het eerste vormelement 21 kan worden aangepast aan een toegepast tweede inzetstuk 22, zodanig dat een gewenste, vooraf gekozen stand van de lijn  $L_1$  wordt verkregen, bij een gesloten verpakking gevormd met deze matrijs. Het zal duidelijk zijn dat overigens ook het eerste vormdeel 18 op een vergelijkbaar inzetstuk kan zijn aangebracht, zodat ook dit kan worden uitgewisseld. Bovendien kan een dergelijk inzetstuk 25 ook worden uitgevoerd zonder opening 26, waarbij een tweede vormelement 23 direct op het betreffende inzetstuk 25 kan worden aangebracht.

In figuur 1 is ter linker zijde schematisch een tweede matrijsdeel 3 getoond, dat complementair is aan het eerste matrijsdeel 2. Hierin is een derde inzetstuk 27 aangebracht dat complementair is aan het eerste inzetstuk 20 en een complementair eerste vormelement 28 omvat. Dit derde inzetstuk 27 is uitwisselbaar tezamen met het eerste inzetstuk 20. Op vergelijkbare wijze is een tweetal vierde inzetstukken 29 voorzien met vormelementen 30, complementair aan en uitwisselbaar met de tweede inzetstukken 22 en daarop aangebrachte vormelementen 23.

In figuur 9 is schematisch een alternatieve uitvoeringsvorm getoond van een eerste matrijsdeel 2 volgens de uitvinding, wederom voorzien van een eerste vormdeel 18 aan een eerste zijde van scharniervormende middelen 17 en een tweede vormdeel 19 aan de tegenovergelegen zijde. Eerste en tweede vormdeel 18, 19 zijn ingericht voor de vorming van respectievelijk een eerste en tweede sluitdeel 5, 7 vergelijkbaar met die als getoond in de figuren 5-8. Het eerste vormdeel 18 omvat wederom een eerste inzetstuk 20 met eerste vormelement 21,

wederom uitwisselbaar met andere eerste inzetstukken 20, zoals getoond in figuur 2. In deze uitvoeringsvorm is een tweede inzetstuk 22 voorzien dat gedeeltelijk is gelegen in het eerste vormdeel 18 en gedeeltelijk in het tweede vormdeel 19. Dit tweede inzetstuk 22 omsluit derhalve een gedeelte 17A van het scharniervormend middel 17. In het tweede inzetstuk 22 is een vormend deel 31 voorzien voor de vorming van een subverpakking 31 als schematisch getoond in figuur 10. Dit vormend deel 31 omvat in het eerste vormend deel 18 een eerste dekseldeel vormend deel 32 en aan de tegenovergelegen zijde van het scharniervormend deel 17A een tweede dekseldeelvormend deel 33.

Rond het eerste dekseldeelvormend deel 32 en het tweede dekseldeelvormend deel 33 zijn breekclipvormende delen 34 voorzien voor verbinding met het eerste sluitdeel 5, respectievelijk tweede sluitdeel 7. Hierin kunnen relatief dunne, eenvoudig breekbare breeklippen worden gevormd.

In figuur 10 is een subverpakking 31 volgens de uitvinding getoond, in geopende toestand, omvattende scharnierelementen 35 in de vorm van lippen 36, een eerste dekseldeel 37 gevormd in het eerste dekseldeelvormende deel 32 en een tweede dekseldeel 38 gevormd in het tweede dekseldeelvormende deel 33. Deze subverpakking 31 is uitgebroken uit de sluitdelen 5, 7, nadat een verpakking 4 gevormd in een matrijs 1 volgens figuur 9 is geopend. Het verdient de voorkeur dat de breeklippen 34 zodanig zijn uitgevoerd dat de subverpakking 31 slechts uit de verpakking 4 kan worden losgenomen door snijden, knippen of dergelijke, zodat deze niet eenvoudig bij gesloten verpakking reeds uit de verpakking kan worden gedrukt. Een product 8 (in figuur 10 niet getoond) kan in de verpakking 4 worden opgenomen in de subverpakking 31, tussen de beide dekseldelen 37, 38, zodanig dat ook bij gesloten verpakking 4 het product 8 in de subverpakking 31 is opgesloten. Uiteraard kan een subverpakking 31 als getoond in figuur 10 ook los in een opneemholte 11 worden opgenomen in een verpakking als getoond in de figuren 5 – 8 of 11 – 13.

Op ten minste één en bij voorkeur beide sluitdelen 5, 7 is bij voorkeur met behulp van druktechniek of in-mould-labelen een bedrukking aangebracht, bijvoorbeeld productinformatie, gebruiksaanwijzingen en dergelijke. Hiermee wordt verhinderd dat losse kaarten of dergelijke hoeven te worden toegepast en wordt een "groene punt" waardige monoverpakking verkregen. Bovendien kan daarmee steeds de authenticiteit van de verpakking en het daarin verpakte product worden gegarandeerd. Evenwel kunnen uiteraard ook losse of ingelijmde kaarten, vellen of dergelijke worden toegepast.

Fig. 11 toont een verpakking 4 volgens de uitvinding, in geopende stand, voor lijm. In deze uitvoering omvatten zowel het eerste sluitdeel 5 als het tweede sluitdeel 7 een vervorming 9, 10, in tegengestelde richtingen. Daardoor is een opneemholte 11 verkregen voor het opnemen van het product 8, hier een tube lijm. In fig. 12 is dezelfde verpakking getoond, tijdens sluiting. Duidelijk is dat het gedeelte dat de vervorming 9 en/of 10 daarbij doorzichtig is, terwijl de verdere verpakking is bedrukt, in het bijzonder door in mould labellen. In fig. 13 is dezelfde verpakking 4 getoond, in gesloten stand, waarbij het tweede deel 7 tegen het eerste deel 5 vastgezet, waardoor het product 8 zichtbaar is opgesloten.

De uitvinding is geenszins beperkt tot de in de beschrijving en de tekening getoonde uitvoeringsvoorbeelden. Vele variaties daarop zijn mogelijk binnen het door de conclusies geschetste raam van de uitvinding.

Zo kunnen bijvoorbeeld meerdere inzetstukken worden toegepast in eenzelfde matrijs, kunnen andere materialen worden toegepast, kunnen de sluitdelen 5, 7 andere vormen, afmetingen en dergelijke hebben, kunnen de sluitdelen 5, 7 relatief vlak zijn uitgevoerd, althans de scharniermiddelen, kunnen meerdere sluitdelen zijn voorzien in eenzelfde verpakking en kunnen de scharniermiddelen op een andere plaats zijn aangebracht of anders zijn uitgevoerd.

Deze en vele vergelijkbare variaties worden geacht binnen het door de conclusies geschetste raam van de uitvinding te vallen.



## CONCLUSIES

1. Matrijs voor het vervaardigen van een verpakking voor producten, omvattende ten minste een matrijsholte voor het vormen van de verpakking, waarbij in de matrijsholte scharniervormmiddelen zijn aangebracht voor het vormen van scharniermiddelen, waarbij aan een eerste zijde van de scharniervormmiddelen ten minste een eerste inzetstuk is voorzien voor de vorming van ophangmiddelen voor de verpakking en/of aan de tegenovergelegen tweede zijde ten minste een tweede inzetstuk is voorzien voor de vorming van een opneemholte in de verpakking, waarbij het eerste en/of tweede inzetstuk uitwisselbaar zijn voor andere eerste en/of tweede inzetstukken met een van de eerste respectievelijk tweede inzetstukken afwijkende configuratie.
2. Matrijs volgens conclusie 1, waarbij een reeks eerste inzetstukken is voorzien voor plaatsing in de matrijs, waarbij de eerste inzetstukken onderling verschillen in de positie en/of grootte en/of vorm van een daarin opgenomen opening vormend deel.
3. Matrijs volgens conclusie 1 of 2, waarbij een reeks tweede inzetstukken is voorzien voor plaatsing in de matrijs, waarbij de tweede inzetstukken onderling verschillen in de positie en/of vorm en/of grootte van holte vormende middelen daarop.
4. Matrijs volgens een der voorgaande conclusies, waarbij ten minste één derde inzetstuk is voorzien tegenover het eerste inzetstuk, voor samenwerking daarmee, welk derde inzetstuk uitwisselbaar is voor een ander derde inzetstuk.
5. Matrijs volgens een der voorgaande conclusies, waarbij ten minste één vierde inzetstuk is voorzien tegenover het tweede inzetstuk, voor samenwerking daarmee, welk vierde inzetstuk uitwisselbaar is voor een ander vierde inzetstuk.

6. Matrijs volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de matrijsholte aan weerszijden van de scharniervormmiddelen een vormdeel voor de vorming van een sluitdeel van de verpakking omvat, waarbij ten minste de betreffende vormdelen een gebogen vorm hebben, zodanig dat een met de matrijs gevormde verpakking in een gesloten toestand een gebogen vorm heeft en zelfstandig kan staan op een langsrand van de sluitdelen.
7. Matrijs volgens conclusie 6, waarbij genoemde langsrand althans in hoofdzaak wordt gevormd door de scharniervormmiddelen.
8. Matrijs volgens een der voorgaande conclusies, waarbij ten minste het eerste en tweede inzetstuk zodanig zijn geplaatst dat de daarmee te vormen ophangmiddelen en opneemholte op een rechte lijn zijn gelegen, welke lijn zich haaks op een door de scharniervormmiddelen bepaalde scharnierlijn uitstrekt.
9. Werkwijze voor het vervaardigen van een verpakking met behulp van een matrijs volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij op basis van gewicht en/of vorm van een te verpakken product ten minste een eerste en/of tweede inzetstuk wordt gekozen welke in de matrijs worden geplaatst, waarbij het eerste inzetstuk zodanig wordt gekozen dat bij gesloten verpakking met daarin opgenomen product door het eerste inzetstuk gevormde ophangmiddelen op een rechte lijn boven het zwaartepunt van het product is gelegen, welke rechte lijn een vooraf gekozen hoek insluit met de onderzijde van de verpakking.
10. Werkwijze volgens conclusie 9, waarbij scharniervormmiddelen worden toegepast die ten minste twee op afstand van elkaar aangebrachte lippen vormen die zijn verbonden met sluitdelen aan weerszijden daarvan.
11. Verpakking, omvattende een eerste en een daarmee via scharniermiddelen verbonden tweede sluitdeel, integraal gespuitsgiet, waarbij ten minste een der sluitdelen een holte omvat, zodanig dat indien de sluitdelen langs de scharniermiddelen tegen elkaar worden verzwenkt een opneemruimte wordt ingesloten voor verpakken van een product, waarbij de

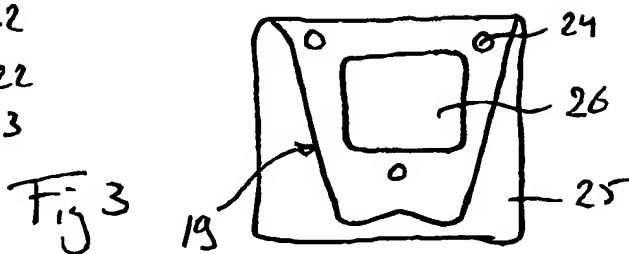
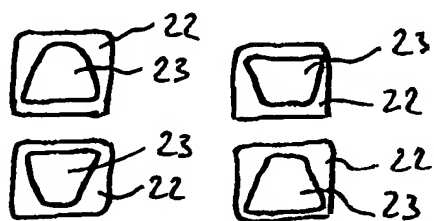
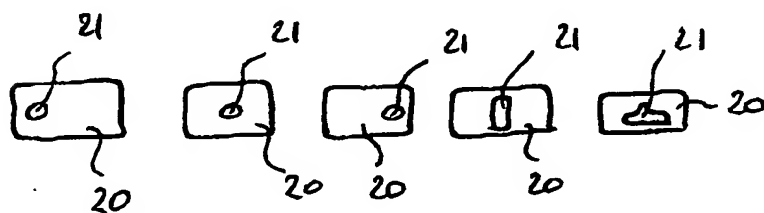
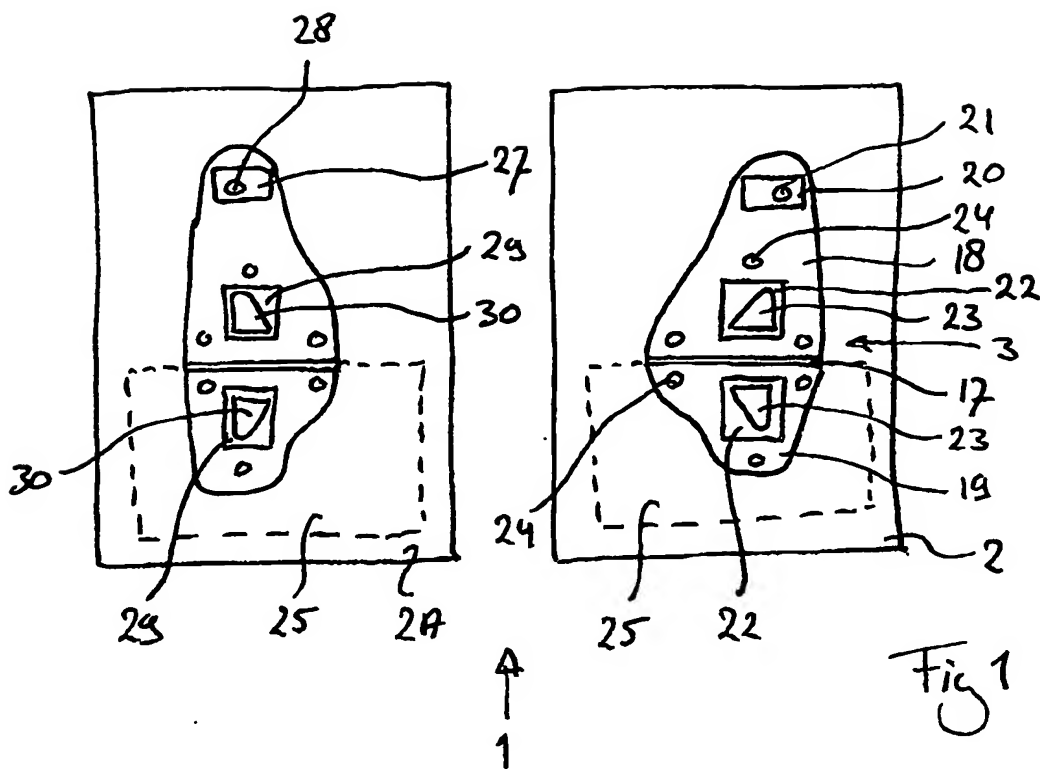
sluitdelen enigszins gebogen zijn, ten minste nabij de scharniermiddelen, zodanig dat de verpakking in gesloten toestand vrij op de nabij de scharniermiddelen gelegen of daardoor gevormde langsrand kan staan.

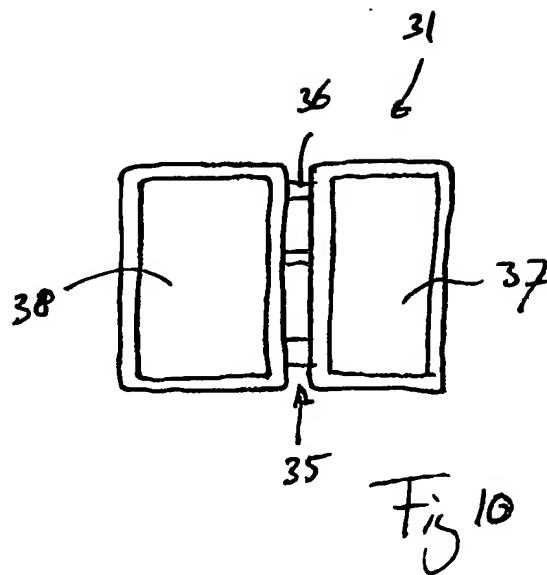
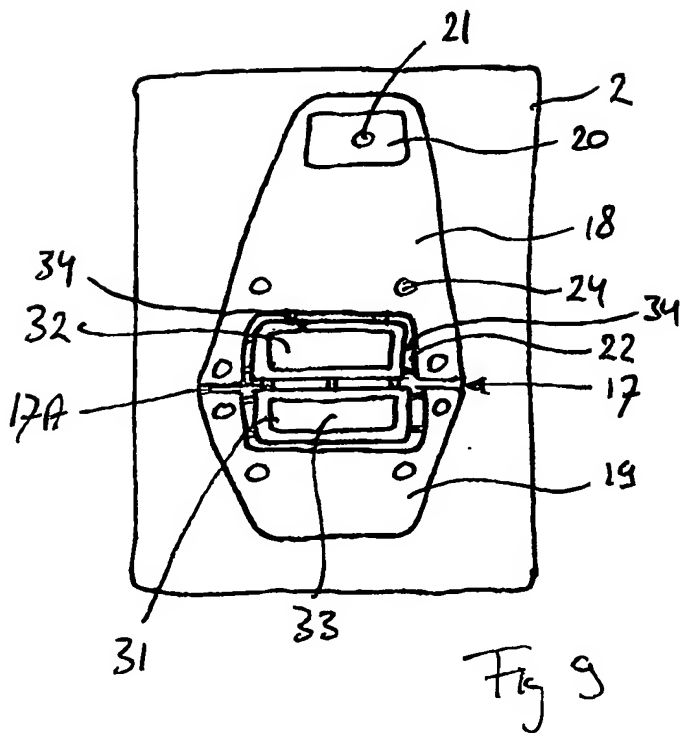
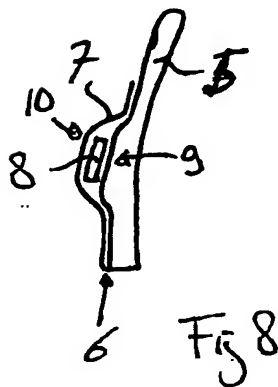
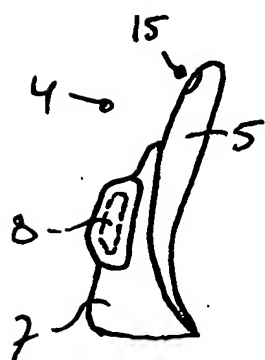
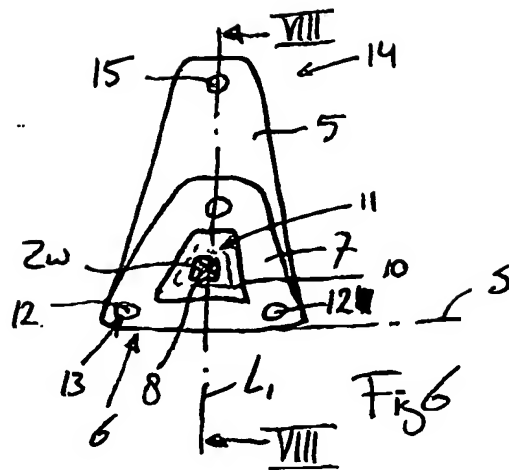
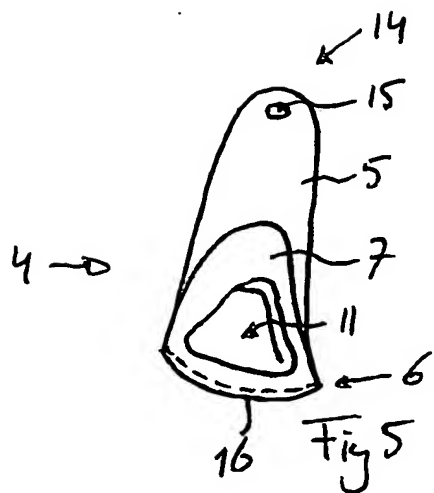
12. Verpakking, omvattende een eerste en een daarmee via  
 5 scharniermiddelen verbonden tweede sluitdeel, integraal gespuitsgiet, waarbij ten minste een der sluitdelen een holte omvat, zodanig dat indien de sluitdelen langs de scharniermiddelen tegen elkaar worden verzwenkt een opneemruimte wordt ingesloten voor verpakken van een product, waarbij ten minste een gedeelte van de wanden van de opneemholte wordt bepaald  
 10 door dekseldelen van een subverpakking, welke dekseldelen zijn verbonden met de sluitdelen via breekklippen of dergelijke verzwakkingsmiddelen, zodanig dat na openen van de verpakking de subverpakking uitgebroken kan worden uit de sluitdelen en als meeneemverpakking voor ten minste één in de verpakking verpakt product geschikt is.

15 13. Verpakking volgens conclusie 12, waarbij de subverpakking scharniermiddelen omvatten die in hoofdzaak samenvallen met of onderdeel uitmaken van de scharniermiddelen die de sluitdelen verbinden.

14. Serie verpakkingen volgens een der conclusies 11 – 13, waarbij de verpakkingen met een matrijs volgens een der conclusies 1 – 8 of een  
 20 werkwijze volgens een der conclusies 9 of 10 zijn vervaardigd en onderling verschillen in vorm en/of positie van ophangmiddelen en/of opneemholte.

15. Verpakking of serie verpakkingen volgens een der conclusies 11 – 14, waarbij ten minste sluitdelen zijn voorzien van bedrukking, in het bijzonder door in mould labeltechniek aangebracht.





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**